

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01116944.3

[43]公开日 2001年12月19日

[11]公开号 CN 1326896

[22]申请日 2001.5.9 [21]申请号 01116944.3

[30]优先权

[32]2000.5.10 [33]US [31]09/568400

[71]申请人 奥蒂斯电梯公司

地址 美国康涅狄格州

[72]发明人 F·科扎

K·-F·舍普斯

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

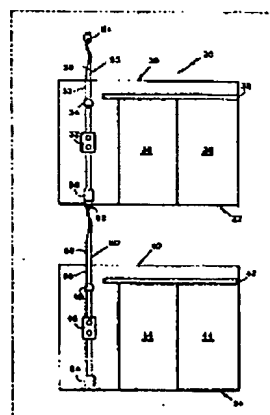
代理人 林长安

权利要求书2页 说明书3页 附图页数1页

[54]发明名称 预先布线的电梯门框

[57]摘要

一种电梯系统,它包括许多门框组件,电梯系统内各种不同元件之间连接所需的众多电线已预先布置在门框组件内。门框组件内支承和固定了其中装有捆扎过的电线的护套或铠封。电线的延长部分伸出 于门框组件之外。每根电线的一端连接于单独的插头部分,而另一端 则连接于单独的插座部分。一个门框组件的插头部分可以方便地插入 相邻门框组件的插座部分,从而完成沿电梯系统升降梯道的必要的连接。



## 权 利 要 求 书

1. 一种用于电梯系统的平台门组件，包括：  
一个门框；  
5       许多预先布置好并由门框支承的电线；  
一个与电线一端相连接的插头部分并可伸出门框之外；以及  
一个与电线另一端相连接的插座部分。
2. 根据权利要求1所述的组件，其特征在于所述插座部分支靠在门框上。
- 10       3. 根据权利要求1所述的组件，其特征在于所述插座部分支靠在离门框一段距离处。
4. 根据权利要求1所述的组件，其特征在于电线被捆扎并装入单独的铠封内。
5. 根据权利要求1所述的平台门，包括至少一个由所述门框支承的元件，所述元件至少与一根所述电线电气连接。
- 15       6. 一个电梯系统，包括：  
一个升降梯道；  
沿升降梯道间隔布置的许多电梯出入平台；以及  
每个出入平台上至少有一个出入平台门框；  
20       每个出入平台门框包括：  
由门框支承的许多电线，  
与电线第一端相连接的插头部分，此插头部分的长度伸出门框之外，以及  
插座部分，用于插入另一门框的插头部分。
- 25       7. 根据权利要求6所述的系统，其特征在于第一门框的插头部分插入位于相邻平台之一的第二门框的插座部分。
8. 根据权利要求7所述的系统，其特征在于每一插头部分具有起出每一门框之外的长度，每一长度至少长达相邻两个门框之间的距

离。

9. 根据权利要求 6 所述的系统, 其特征在于许多电线经捆扎放在单独的护套内, 所述护套被安装在所述门框内。

10 5 10. 根据权利要求 6 所述的系统, 包括预先安装在每一出入平台门框上的元件, 每个元件与许多电线中的一根电气连接。

11. 具有许多沿升降梯道布置的出入平台以及每一平台至少有一个升降梯道门框的电梯系统的组装方法, 包括下列步骤:

(A) 组装每一个升降梯道门框;

(B) 利用每个门框来支承众多的电线;

10 (C) 在完成步骤(B)后即把每个门框安装到各自的出入平台上;  
以及

(D) 把每个门框所支承的电线与相邻门框之一的电线相连接。

12. 根据权利要求 11 所述的方法, 其特征在于步骤(D)包括把每个门框的插头部分插入对应的相邻门框的插座部分。

15

# 说明书

## 预先布线的电梯门框

5           一般来说，本发明涉及电梯门框，更明确地说，涉及为了提高安装工作的效率而预先布线的电梯门框。

          在大楼内安装电梯系统的难题之一是把整个系统的各个不同元件用电线连接在一起。需要使用许多电线把电源或电气信号与各种各样的元件接通，例如电子控制器、候梯厅的按钮和指示灯。通常，安  
10       装工程需要大量的劳力从事安装所需的电线和完成正确的连接。

          除了需要大量的时间和劳力外，安装工程的复杂性往往有可能造成布线工作的失误。这包括在安装期间接错或损坏电线。显然，这种情况应避免发生，以使安装工程结束时电梯系统正常运行，并把日后的维修费用降低到最低程度。

15           因此，需要有一个经过改进的系统和方法，来为电梯系统进行必要的线路安装。本发明就是针对这样的需要。

          一般来说，本发明是一种电梯系统，它包括安装在沿升降梯道各出入平台上的许多门框。每个门框都预先穿好电线。每个门框在安装到出入平台上之前就在门框内预先组装许多电线并做好支撑和固定。  
20       每个门框包括一个插头部分，它连接各根电线的第一端。插头部分具有一定的长度可延伸到门框之外。每个门框还包括一个插座部分用于连接另一门框的插头部分。

          本发明的各种特点和优点，通过下面对现行最佳实施例的详细介绍，专业人员即可清楚地了解。下面简略讲解配合详细介绍的附图。

25

          附图示意地介绍有关本发明一个实施例的电梯系统。

          附图示意地介绍了一种电梯系统 20，它包括第一出入平台 22 和

第二出入平台 24。门框组件安装在沿升降梯道(未详细绘出)的每一出入平台上。

5 第一门框组件 30 安装在第一出入平台 22 上。门框组件 30 应装有候梯厅按钮 32 和指示灯 34。滑动的升降梯道门 36 最好由作为门框组件 30 一部分的导轨部分 38 来支承。候梯厅按钮 32, 指示灯 34 和门 36 仍以常规方式来运作。

第二门框组件 40 安装在第二出入平台 24 上。门框组件 40 包括导轨部分 42, 升降梯道门 44 以常规方式沿导轨部分移动。候梯厅按钮 46 和指示灯 48 仍由门框 40 支承。

10 门框组件 30 和 40 都已预先布置了许多电线, 这些电线用于在电梯系统 20 的各种各样元件之间接通电源或电气信号。

第一门框组件 30 包括电线组件 50, 此组件包括装在单独的铠装或包皮内的许多电线 52 (未详细绘出)。这许多电线的一端与插头部分 54 相连接。电线的另一端都相应地与插座部分 56 相连接。

15 伸长段 58 伸出门框组件 30 之外, 使插头部分 54 可离开门框组件其它部分一段距离。伸长段 58 的长度应满足大楼各层楼面门框组件之间的距离。例如, 通常的长度可能是 10 英尺, 即 3 米。

20 第二门框组件 40 包括电线组件 60。电线组件 60 的一端包括插头部分 62, 在其相对的一端是插座部分 64。电线组件 60 的经捆扎的许多电线置于单独的铠封或护套 66 内。电线组件 60 的伸长段 68 伸出门框组件 40 之外, 使插头部分 62 能插入第一门框组件 30 的插座部分 56。

25 预先完成门框组件的布线可大大提高安装过程的效率。各个门框组件如以上简略描述的那样预先布线工作, 已不再需要穿越整个升降梯道的长度用手工劳动来处理众多的电线和连接诸如候梯厅按钮和指示灯之类的各种不同的元件。在可能的范围内, 最好只为由门框组件支承的诸如候梯厅按钮或指示灯那样的单个元件进行预先布线。当然, 如有需要, 本发明还包括完成电梯系统其它各种元件的特殊接线

工作。

5 依照本发明设计的预先布线门框组件可以安装在所要求的出入平台上。然后只需要在一个门框组件的插头部分与相邻门框组件(亦就是在沿升降梯道下一个出入平台上的门框组件)的插座部分之间做一次简单的连接。这样的程序比之穿越整个升降梯道的长度用手工来处理一根根单独的电线要有效得多。

10 因此,本发明提出一种改进的电梯系统和一种改进的电梯系统安装方法。以上介绍只是为了提供一个本发明实例的实施情况,当然不会仅限于此。对这个已介绍的实施例,专业技术人员感到很明显的变动和修改并未脱离本发明基本原理。本发明的法律保护范围只能通过研究以下的权利要求来确定。

## 说明书附图

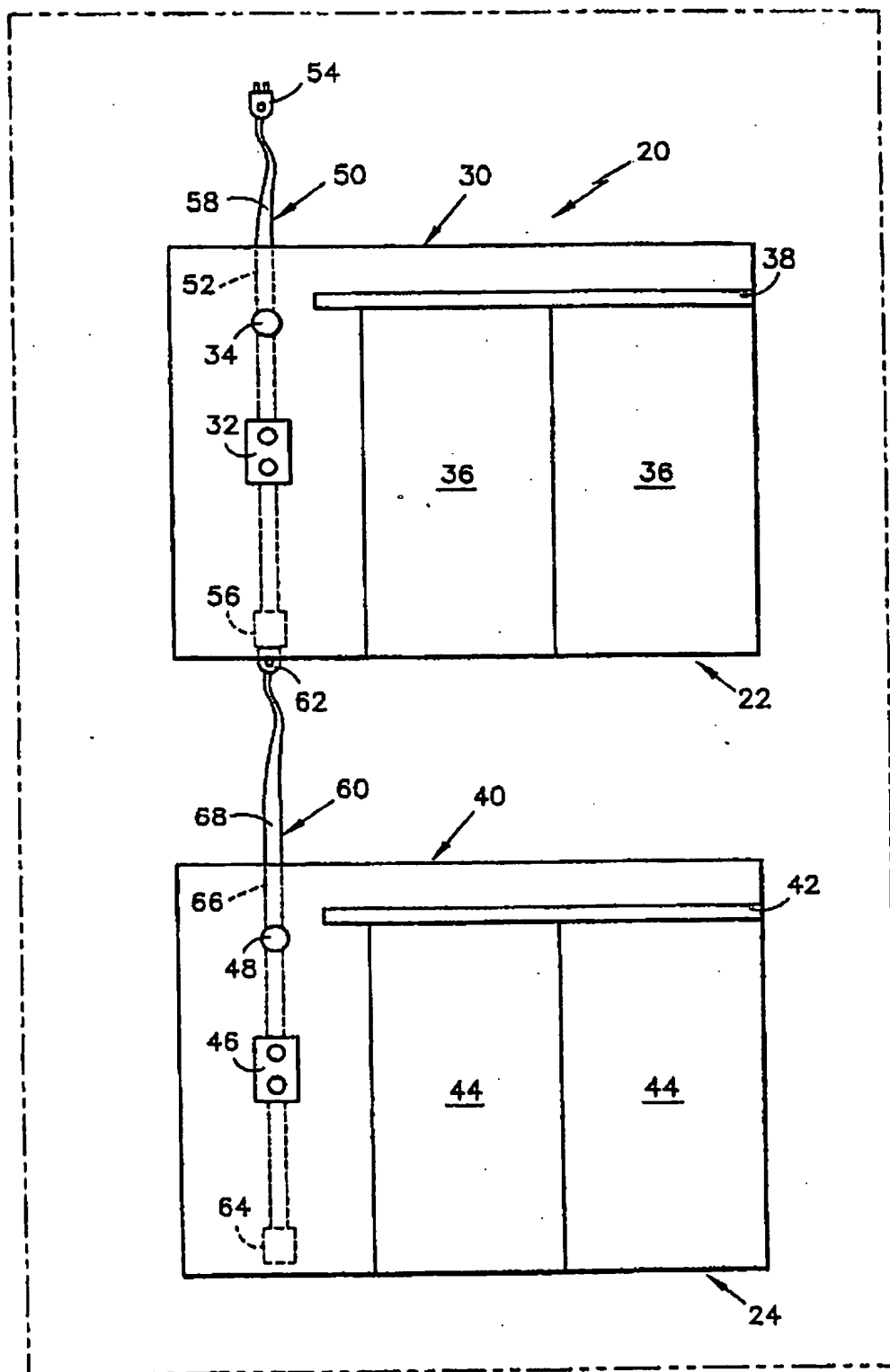


图 1